

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 980703

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.05.80 (21) 2925544/28-13

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.82. Бюллетень № 46

(53) УДК 615.472.
3 (088.8)

Дата опубликования описания 15.12.82

(72) Авторы
изобретения

А.Г.Шантуров и А.А.Корзун

(71) Заявитель

Иркутский государственный медицинский
институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАССЕЧЕНИЯ ТКАНЕЙ

1 Изобретение относится к медицинской технике, а именно к хирургическим инструментам.

Известно устройство для рассечения тканей, содержащее корпус, привод и рабочий орган в виде фрезы, причем на корпусе установлена муфта с пазом и ручкой, внутри которого расположен вал с зубчатым колесом, взаимодействующим с зубчатой нарезкой на корпусе, и винтовой регулятор, соединенный с тягой внутри корпуса, связанный с фрезой посредством конической зубчатой передачи [1].

Недостатком известного устройства, является то, что оно не позволяет рассекать ткани в различных плоскостях.

Наиболее близким к предлагаемому является устройство для рассечения тканей, содержащее полый корпус с установленной в нем рейкой с шестерней, рабочий орган, привод и рукоятку [2].

2 Недостатком известного устройства также является то, что оно не может обеспечить рассечение тканей в различных плоскостях.

Цель изобретения - обеспечение рассечения тканей в любой плоскости.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для рассечения тканей, содержащее полый корпус с установленной в нем рейкой с шестерней, рабочий орган, привод и рукоятку, снабжено дополнительной рейкой с шестерней и рычагом с вилкой и кремальерой, рабочий орган выполнен в виде двух ножей, каждый из которых закреплен на оси шестерен, свободный конец рейки выполнен в виде круглого стержня с продольным пазом, закрепленного на рукоятке с возможностью осевого вращения, а свободный конец дополнительной рейки выполнен в виде прямоугольного стержня, установленного в пазу рейки, при этом обе рейки установлены параллельно

продольной оси корпуса, шестерни установлены соосно, а корпус выполнен с возможностью продольного и врача- тельного перемещения с помощью рычага с вилкой и кремальерой.

Кроме того, привод выполнен в виде двух рычагов, нажимного и подпружи- ненного, шарнирно соединенных друг с другом планкой, каждый из которых шарнирно установлен на рукоятке, при этом подпружиненный рычаг шарнирно связан с дополнительной рейкой.

На фиг.1 показано устройство; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - сечение Б-Б на фиг.1; на фиг.4 - сечение В-В на фиг.2.

Устройство для рассечения тканей содержит полый корпус 1, в рабочем конце которого закреплены соосно установленные шестерни 2 и 3, режущие ножи 4 и 5 закреплены на осах 6 и 7. Шестерни 2 и 3 взаимодей- ствуют с зубчатыми рейками 8 и 9, причем свободный конец рейки 8 выполнен в виде круглого стержня с продольным пазом 10 и установлен в корпусе рукоятки 11 с возможностью вращения вокруг своей продольной оси. Свободный конец дополнительной рей- ки 9 выполнен прямоугольным и уста- новлен в пазу 10 рейки 8, причем на конце рейки выполнен кольцевой вы- ступ 12 (упор-ограничитель), взаимо- действующий шарнирно с пазом, выполненным на конце подпружиненного ры- чага 13, закрепленного на рукоятке 11 с помощью шарнира 14 и пружины 15. Корпус 1 закреплен на рукоятке 11 с помощью вилки 16 с цапфами 17, выполненной на рычаге 18, шарнирно за-крепленном на рукоятке 11 и имеющим фиксирующий элемент 19, взаимодей- ствующий с таким же элементом 20 в виде кремальеры, выполненным на корпусе рукоятки 11. Цапфы 17 разме- щены между кольцевыми выступами 21 и 22, выполненным на корпусе 1. На корпусе 1 шарнирно закреплены нажим- ной рычаг 23, который с помощью плас- тины 24 шарнирно соединен с подпру- жиненным рычагом 13. Свободный конец рейки 8 снабжен кольцевыми выступами 25 и 26, а ось 6 шестерни подвижно 25 и 26, а ось шестерни подвижно закреплена в опорной пластине 27 корпуса 1.

Устройство работает следующим об- разом.

Предварительно или после введения в оперируемую полость хирург путем вращения полого корпуса 1 относитель- но его продольной оси устанавливает в цапфах 17 вилки 16 в определенное положение режущие элементы 4 и 5, а также путем перемещения рычага 18 устанавливает в определенное положе-ние корпус 1 и одновременно режущие ножи 4 и 5 относительно своих осей 6 и 7 и закрепляет корпус и ножи с помощью элементов 19 и 20 на рукоят-ке 11. После этого вводят в рабочую часть корпуса 1 с режущими ножами 4 и 5 в полость и путем периодичес-кого перемещения пальцами руки рыча- га 23 производят перемещение через пластину 24 рычага 13, который с помощью упора 12 перемещает рейку 8 и вращает режущий нож 4, который взаимодействуя с ножом 5, производит необходимое рассечение тканей. Обрат- ный ход ножа обеспечивается действием пружины 15, которая при освобождении рычага 23 возвращает рычаг 13, рейку 8 и нож 4 в исходное положение.

Таким образом, предлагаемое уст- ройство позволяет быстро производить установку рабочего органа (ножей) в необходимое рабочее положение и бо- лее надежно и быстро осуществлять рассечение тканей в любой плоскости.

Формула изобретения

1. Устройство для рассечения тка- ней, содержащее полый корпус с уста- новленной в нем рейкой с шестерней, 40 рабочий орган, привод и рукоятку, отли- чающееся тем, что, с целью обеспечения рассечения тканей в любой плоскости, оно снабжено дополн- 45 ительной рейкой с шестерней и рыча- гом с вилкой и кремальерой, рабочий орган выполнен в виде двух ножей, каждый из которых закреплен на осах шестерен, свободный конец рейки выполнена в виде круглого стержня с продольным пазом, закрепленного на рукоятке с возможностью осевого вра- 50 щения, а свободный конец дополнитель- ной рейки выполнен в виде прямоуголь- ного стержня, установленного в пазу 55 рейки, при этом обе рейки установлены параллельно продольной оси корпуса, шестерни установлены соосно, а корпус выполнен с возможностью продольного

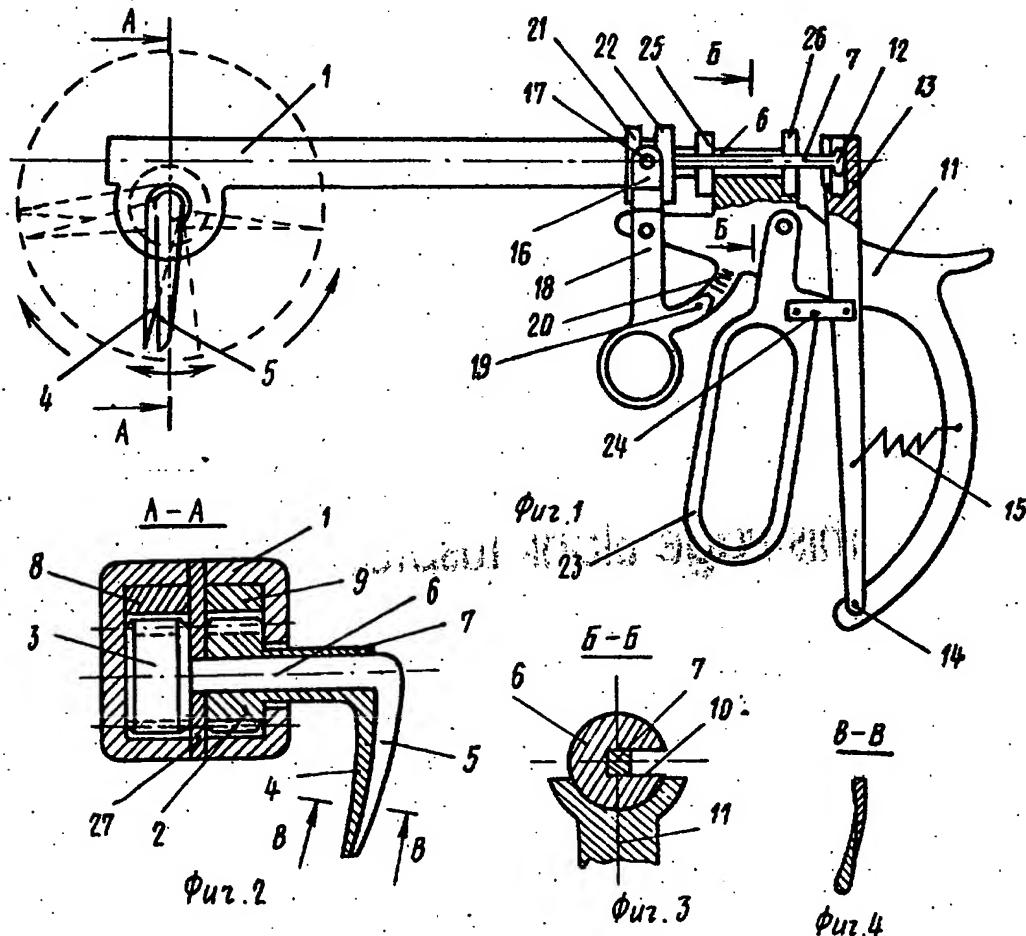
и вращательного перемещения с помощью рычага с вилкой и кремальерой.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что привод выполнен в виде двух рычагов, нажимного и подпружиненного, шарнирно соединенных друг с другом планкой, каждый из которых шарнирно установлен на рукоятке, при этом подпружиненный рычаг

шарнирно связан с дополнительной рейкой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе.

1. Авторское свидетельство СССР № 707579, кл. А 61 В 17/16, 1977.
2. Авторское свидетельство СССР № 602168, кл. А 61 В 17/16, 1977 (прототип).



This Page Blank (uspiu)